



Regenerácia chirurgických nástrojov

00-507-944-02 Rev. B
Dátum vydania: 2025-04

surveillance@incipiodevices.ch
www.incipiodevices.ch/ifu

Platí len vtedy, ak je pripojená
k etikete alebo výrobku

		Incipio Devices SA Av. des Pâquiers 16 • 2072 St-Blaise • CH	
EU	REP	MDSS GmbH Schiffgraben 41 • 30175 Hannover • DE	
UK	REP	MDSS-UK RP Ltd. 6 Wilmslow Road, Rusholme • Manchester M14 5TP • Veľká Británia	



SK

SLOVENČINA

Všeobecné poznámky

Nástroje Incipio Devices pozostávajú z chirurgických nástrojov na opakované použitie a ich príslušenstva určeného na použitie pri ortopedických chirurgických zákrokoch. Nástroje a príslušenstvo na opakované použitie sa dodávajú nesterilné a pred každým použitím sa musia vyčistiť a sterilizovať podľa postupov uvedených v tomto dokumente. Nástroje spoločnosti Incipio Devices sú určené na používanie kvalifikovaným zdravotníckym personálom, ktorý je plne vyškolený v zaobchádzaní a používaní chirurgických nástrojov a príslušných chirurgických postupov.

Nástroje spoločnosti Incipio Devices nakupujú výrobcovia implantátov na použitie vo svojich súpravách na chirurgické zákroky. Informácie týkajúce sa chirurgického prístupu a techniky odporúčanej pre príslušný systém implantátov nájdete v chirurgickej technike výrobcu implantátu.

Tento dokument by ste si mali pred použitím nástrojov spoločnosti Incipio Devices pozorne prečítať a porozumieť mu.

Zamýšľané použitie a klinické prínosy

Nástroje na vystružovanie kostí sú určené na vystružovanie acetabula a prípravu kosti na zavedenie jamkového implantátu pri primárnej alebo revíznej artroplastike bedrového kĺbu. Nástroje na vystružovanie kostí zahŕňajú:

- o Acetabulárne výstružníky, dostupné vo veľkostiach od 36 mm do 80 mm v krokoch po 1 mm, používané na vystruženie polgulovitej dutiny pre acetabulárny implantát.
- o Výstružníky sú k dispozícii v rovných, odsadených a šikmých konfiguráciách pre konvenčné alebo tkanivo šetriace chirurgické prístupy. Rukoväte výstružníkov sú vybavené bežne používanými prípojkami pre elektrické vŕtačky. Typ pripojenia je opísaný v popise výrobku na štítku.

Nástroje na impakciu sú určené na umiestnenie a umiestnenie implantátov acetabulárnej jamky do pripraveného acetabula počas operácií bedrového kĺbu. Zahŕňajú

- o Impaktory jamky, ktoré sa pripájajú k implantátu acetabulárnej jamky pomocou párovacieho závitú a udržiavajú pohár v bezpečí počas procesu impakcie. Cup impaktory sú určené na pripojenie k implantátu jamky tretej strany v súlade s ich špecifikáciami. Kompatibilita závitových meradiel je vyznačená laserom na výrobku a uvedená v popise výrobku na štítku.
- o Orientovateľné vodidlá na zarovnanie sú prídavné zariadenia určené na pomoc chirurgovi pri zarovnávaní a orientácii acetabula smerom nahor pred impaktáciou. Môžu sa používať v kombinácii s impaktormi ofsetových jamiek od spoločnosti Incipio Devices.

Zásobníky na nástroje sú pevné nádoby určené na uzavretie, ochranu a usporiadanie chirurgických nástrojov a súvisiacich komponentov Incipio Devices počas prepravy, sterilizácie a skladovania.

Určení používateľa a populácia pacientov

Používanie chirurgických nástrojov na opakované použitie je obmedzené na plne vyškolených a kvalifikovaných zdravotníckych pracovníkov, ktorí sú kompetentní v príslušných ortopedických chirurgických postupoch a používaní súvisiacich nástrojov. Rozhodnutie o použití chirurgického nástroja na zákrok u pacienta je ponechané na uvážení a odbornom posúdení chirurga.

Všeobecné bezpečnostné informácie

- Elektronické kópie tohto návodu na použitie sú k dispozícii na webovej stránke (www.incipiodevices.ch/ifu).
- Spoločnosť Incipio Devices overila, že postupy uvedené v týchto pokynoch sú účinné. Alternatívne metódy spracovania mimo rozsahu pôsobnosti tohto dokumentu môžu byť vhodné na opätovné spracovanie; musí ich však overiť koncový používateľ.
- Používateľ je povinný zabezpečiť, aby sa dodržiavali postupy na regeneráciu, aby boli k dispozícii zdroje a materiály vyškoleného a kompetentného personálu a aby sa dodržiavali nemocničné protokoly a zásady.
- Zásobníky na nástroje spoločnosti Incipio Devices nie sú určené na zachovanie sterility ich obsahu. Na zabezpečenie sterility zásobníka a jeho obsahu musí zdravotnícky personál používať vhodné obaly.
- Pred klinickým použitím by mal chirurg dôkladne pochopiť všetky aspekty chirurgického zákroku a obmedzenia inštrumentária.
- Používatelia by mali pri spracovaní zariadení vždy používať vhodné osobné ochranné prostriedky.
- Ak je chirurgický nástroj Incipio Devices určený na pripojenie k zariadeniu tretej strany (t. j. k elektrickým vŕtačkám, pohárovým implantátom), typ pripojenia (elektrická spojka, závitové meradlo) je uvedený v popise výrobku na štítku. Kompatibilita s meradlom závitú je v prípade potreby vyrytá na výrobku.
- Akýkoľvek závažný incident alebo porucha chirurgických nástrojov Incipio Devices, ktoré majú alebo by mohli mať za následok vážne zranenie pacienta a/alebo používateľov, musia byť nahlásené spoločnosti Incipio Devices a národnému regulačnému orgánu krajiny, v ktorej je používateľ usadený, v súlade s platnými predpismi.
- Nástroje Incipio Devices boli, ak to bolo možné, navrhnuté a otestované tak, aby efektívne fungovali v kombinácii. Používanie nástrojov Incipio Devices so zariadeniami, nástrojmi a príslušenstvom od iných výrobcov sa neodporúča. Pri používaní nástrojov od iných výrobcov musí byť nová kombinácia riadne otestovaná, aby sa zabezpečilo, že nástroje môžu spoločne bezpečne a efektívne fungovať.

Obmedzenia

Opakované spracovanie, ktoré zahŕňa dekontamináciu, čistenie a sterilizáciu, má na tieto nástroje minimálne účinky. Životnosť výrobku závisí od opotrebovania a poškodenia spôsobeného používaním a manipuláciou. Chirurgické nástroje sa musia pred každým použitím starostlivo skontrolovať, aby sa zabezpečila ich funkčnosť. Škrabance, preliačiny, praskliny a iné poškodenia môžu mať za následok zlomenie nástroja alebo poranenie tkaniva. Nástroje, ktoré vykazujú známky nadmerného opotrebovania (jamky, korózia, praskliny, nečitateľné značky), by sa nemali používať. Často používané nástroje sa musia pravidelne vymieňať.

Upozornenia

- Pri manipulácii s chirurgickými nástrojmi s ostrými hranami je potrebné dbať na to, aby ste predišli porezaniu chirurgických rúk a aby ste v prípade porezania zabránili infekcii.
- Nástroje Incipio Devices sa dodávajú nesterilné a pred každým použitím sa musia vyčistiť a sterilizovať. V prípade pomôcok s odnímateľnými komponentmi sa pomôcky musia pred čistením rozobrať, ako je uvedené v prílohách 1 - 4.
- V prípade podozrenia na kontamináciu priónmi nástroj bezpečne zlikvidujte v súlade s platnými zákonmi a predpismi. Nepoužívajte ich opätovne.
- Nástroje sa dodávajú v jednom balení, v obálke alebo blistri. Identifikácia výrobku je uvedená na vonkajšom štítku. Nepoužívajte, ak je obal poškodený.
- Pred čistením a sterilizáciou vyberte všetky nástroje z obalov. Všetky ochranné obaly alebo fólie sa musia tiež odstrániť.
- Nástroje nesmú prísť do kontaktu s fluoridovými alebo chloridovými výrobkami ani s čistiacimi prostriedkami na báze tukov. Nástroje, ktoré majú syntetické (plastové) komponenty, nesmú byť v kontakte so silnými roztokmi kyselín (pH < 4), zásadami, organickými rozpúšťadlami alebo rozpúšťadlami na báze amoniaku, ako aj s oxidačnými chemikáliami alebo akýmkoľvek inými látkami, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť materiál.
- Všetky nástroje na opakované použitie sú vystavené opakovanému namáhaniu v dôsledku kontaktu s kosťou, vysokého krútiaceho momentu, impaktácie alebo cyklov opätovného spracovania. Nástroje by sa mali pred každým použitím starostlivo skontrolovať, aby sa zabezpečila ich úplná funkčnosť. Tupé rezné hrany, škrabance, opotrebovanie, zárezy, abnormálna vôňa a/alebo korózia môžu mať za následok stratu funkcie, zlomenie nástroja a poranenie pacienta/užívateľa. Ak sú nástroje viditeľne poškodené alebo znehodnotené, prestaňte ich používať a zlikvidujte ich v súlade s platnými predpismi.
- Zabezpečte, aby na mieste zákroku pred jeho ukončením nezostali žiadne nástroje, časti alebo úlomky, pretože by mohlo dôjsť k poraneniu pacienta. Kovové nástroje alebo ich úlomky možno lokalizovať pomocou externého zobrazovacieho zariadenia (napr. röntgen, CT).
- Pri použití ofsetových alebo šikmých rukovätí výstružníkov Incipio Devices nezaťažujte axiálne rukoväť výstružníka pred aktiváciou vrtáčky. Začnite najlepšie vrtáť s polovičnou rýchlosťou vystružovania a postupne zvyšujte axiálne zaťaženie. Výstružníky by sa nemali používať so vstupným krútiacim momentom vyšším ako 21 Nm alebo pri otáčkach vyšších ako 250 ot/min. Takéto nesprávne používanie môže mať za následok zrýchlené opotrebovanie, poškodenie alebo zlomenie univerzálnych kĺbov.

Starostlivosť na mieste použitia

- Počas chirurgického zákroku utierajte krv a nečistoty zo zariadenia, aby ste zabránili ich zaschnutiu na povrchu. Kanylované nástroje raz prepláchnite sterilnou vodou, aby ste zabránili zaschnutiu nánosov a/alebo nečistôt do vnútra.
- Chirurgické nástroje by sa mali rozobrať tak, ako je uvedené v prílohách 1 - 4 tohto dokumentu.
- Nástroje si vyžadujú predbežné čistenie ihneď po použití (do 2 hodín, aby sa zabránilo zaschnutiu).

Základy čistenia a dezinfekcie

- Ak je to možné, na čistenie a dezinfekciu nástrojov by sa mali používať automatizované postupy čistenia a dezinfekcie. Manuálny postup, aj v prípade použitia ultrazvukového kúpeľa, by sa mal použiť len vtedy, ak nie je k dispozícii automatizovaný postup.
- V oboch prípadoch sa majú vykonať kroky dekontaminácie/predčistenia.

Príprava na dekontamináciu/Prečistenie

- Pred čistením, dezinfekciou a sterilizáciou rozoberte nástroje s odnímateľnými časťami alebo nástroje úplne otvorte. V prípade potreby si prečítajte osobitné pokyny na demontáž dodané s nástrojmi.
- Všetky nástroje si vyžadujú predbežné čistenie ihneď po použití (do 2 hodín, aby sa zabránilo zaschnutiu). Venujte osobitnú pozornosť lúmenom/kanulám nástrojov.
- Pred čistením nástroje namočte a/alebo opláchnite, aby sa uvoľnila viditeľná nečistota alebo zvyšky. Na namáčanie nástrojov použite čerstvo pripravený enzymatický čistiaci prostriedok (pH ≤8,5). Dodržiavajte pokyny výrobcu čistiaceho prostriedku týkajúce sa koncentrácie, teploty a času namáčania. Čistenie podporte mäkkou kefkou. Nepoužívajte drôtenku ani abrazívne čistiacie prostriedky.
- Na oplachovanie nástrojov používajte studenú vodu z vodovodu (<40 °C/104 °F) počas minimálne 1 minúty.

Automatizované čistenie a dezinfekcia pomocou umývačky / dezinfekčného prístroja

- Pred automatickou metódou uvedenou nižšie sa vykonajú kroky dekontaminácie/predčistenia.
- Rozložené nástroje vložte do umývačky/dezinfekčného prístroja tak, aby sa navzájom nedotýkali.
- Uistite sa, že všetky konštrukčné prvky nástrojov sú prístupné na čistenie, všetky závesy sú otvorené a z kanyl a otvorov môže odtekať voda.
- Spustíte štandardný cyklus umývačky/dezinfekčného prístroja s nasledujúcimi minimálnymi parametrami:

Cyklus	Čas vystavenia	Teplota	Čistiaci prostriedok
Prečistenie	2 minúty	Studená voda z vodovodu (<40°C/104°F)	NEUPLATŇUJE SA
Umývanie	5 minút	>60°C (140°F)	Enzymatický detergent s neutrálnym pH
Neutralizácia	2 minúty	Studená voda z vodovodu (<40°C/104°F)	NEUPLATŇUJE SA
Oplachovanie	1 minúta	Studená voda z vodovodu (<40°C/104°F)	NEUPLATŇUJE SA
Tepelná dezinfekcia	5 minút	>90°C (194°F)	NEUPLATŇUJE SA
Sušenie	7 - 30 minút	Horúci vzduch 100 - 120 °C (212-248 °F)	NEUPLATŇUJE SA

- Skontrolujte, či na nástrojoch nezostali žiadne viditeľné nečistoty. Ak áno, čistenie zopakujte.

- Dodržiavajte pokyny výrobcu čistiaceho prostriedku týkajúce sa koncentrácie, teploty a času namáčania (overené pri neodisher® MediZym).
- Dodržiavajte návod na obsluhu a odporúčané postupy výrobcu umývačky/dezinfekčného zariadenia. Používajte len umývacie/dezinfekčné prostriedky, ktoré boli schválené podľa normy ISO 15883. Umývačka/dezinfekčné zariadenie musia byť správne nainštalované, riadne udržiavané a kalibrované.

Ručné čistenie

- Predčistené nástroje intenzívne oplachujte pod tečúcou studenou vodou z vodovodu (<40 °C/104 °F) minimálne 2 minúty pomocou tryskovej pištole.
- Ponorte nástroje do čerstvo pripraveného roztoku enzymatického čistiaceho prostriedku (pH ≤8,5) vo vode z vodovodu pri izbovej teplote (<40 °C/104 °F) na minimálne 5 minút. Dodržiavajte pokyny výrobcu čistiaceho prostriedku týkajúce sa koncentrácie, teploty a času namáčania, ako aj následného opláchnutia (overené pomocou koncentrovaného enzymatického predmáčadla a čistiaceho prostriedku Prolystica® 2X s koncentráciou 0,2 % od spoločnosti STERIS). Dbajte na úplné namočenie lúmenov otáčaním nástrojov. Na pomoc pri čistení použite kefkou s mäkkými štetinami (kompletné vyčistenie všetkých vnútorných a vonkajších povrchov). Na čistenie kanyly kanylovacích nástrojov je potrebné nylonovou kefkou pohybovať rotačným spôsobom cez kanylu minimálne 1 minútu. Nepoužívajte drôtenku ani abrazívne čistiace prostriedky. Aktivujte kĺby, rukoväte a iné pohyblivé prvky zariadenia, aby boli všetky plochy vystavené pôsobeniu roztoku čistiaceho prostriedku minimálne 1 minútu.
- nástroje vyberte a ponorte ich do ultrazvukového kúpeľa s čerstvo pripraveným roztokom enzymatického čistiaceho prostriedku (pH ≤8,5) (za rovnakých podmienok ako predtým) vo vode z vodovodu pri izbovej teplote (<40 °C/104 °F) na minimálne 10 minút pri odporúčanej frekvencii 35 kHz. Čistiacim roztokom prepláchnite všetky lúmenové a kĺbové spoje, rukoväte a iné pohyblivé prvky zariadenia, aby ste minimalizovali tvorbu vzduchových vreciek alebo bublín. Postupujte podľa pokynov výrobcu zariadenia na ultrazvukový kúpeľ.
- Vyberte nástroje z čistiaceho roztoku a dôkladne ich opláchnite deionizovanou alebo čistenou vodou najmenej trikrát pri izbovej teplote (<40 °C/104 °F), vždy minimálne 1 minútu. Dbajte na úplné zmáčanie a pohyb lúmenov, kanyl alebo iných ťažko prístupných miest. Aktivujte kĺby, rukoväte a iné pohyblivé prvky zariadenia, aby ste ho dôkladne opláchli.
- Vizuálne skontrolujte nástroje a v prípade potreby opakujte proces čistenia, kým na nástrojoch nezostanú viditeľné nečistoty. Priehlbiny a skryté oblasti by sa mali dôkladne skontrolovať, aby sa zabezpečilo úplné odstránenie zachytených alebo iných zvyškov materiálu.
- Osušte náradie čistou, čerstvou, mäkkou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna. Aby ste zabránili pretrvávaniu zvyškov vody, vysušte náradie čistým stlačeným vzduchom bez oleja a častíc.
- Spoločnosť Incipio Devices neodporúča chemickú dezinfekciu nástrojov. Nástroje sú navrhnuté tak, aby vydržali cyklus tepelnej dezinfekcie.

Kontrola

- Nástroje Incipio Devices by sa mali po spracovaní pred sterilizáciou skontrolovať.
- Starostlivo skontrolujte každý nástroj, aby ste sa uistili, že bola odstránená všetka viditeľná krv a nečistota.
- Vizuálne skontrolujte nástroje, či nie sú poškodené, opotrebované a/alebo zhrdzavené. Ak zistíte poškodenie, opotrebenie a/alebo hrdzu, ktoré môžu ohroziť funkciu nástroja, nástroj nepoužívajte a informujte príslušnú osobu.
- Skontrolujte činnosť pohyblivých častí, aby ste sa uistili o ich bezproblémovom fungovaní v určenom rozsahu pohybu.
- Skontrolujte nástroje s dlhými štíhlymi prvkami (najmä rotačné nástroje), či nie sú deformované.
- Nástroje so zvarovými spojmami, ktoré sú počas používania vystavené mechanickému namáhaniu alebo vibráciám, môžu časom zoslabnúť. Pred použitím by sa malo dbať na dôkladnú kontrolu zvarových spojov, či nie sú porušené.
- Rezné nástroje môžu opakovaným používaním stratiť účinnosť. Venujte pozornosť kontrole rezných hrán, či nie sú poškodené (trhliny, praskliny, korózia) alebo či nie sú viditeľné známky opotrebovania. Tupé rezné hrany vyžadujú väčšiu silu na dosiahnutie požadovaného rezu a môžu spôsobiť poranenie pacienta.
- Nástroje a pomôcky s polymérovými komponentmi by sa mali kontrolovať na rozsiahle poškodenie povrchu (napr. praskliny, delaminácie, vlasové praskliny), deformáciu alebo skrútenie.
- Ak sú nástroje súčasťou väčšej zostavy, skontrolujte, či sa nástroje ľahko montujú s príslušnými komponentmi.

Údržba

- Opakovaná manipulácia, ktoré zahŕňa dekontamináciu, čistenie a sterilizáciu, má na tieto nástroje minimálne účinky. Životnosť výrobku je daná opotrebovaním a poškodením počas používania. Často používané nástroje sa musia pravidelne vymieňať.
- Pred sterilizáciou, namažte závesy, závit a iné pohyblivé časti komerčným mazivom na chirurgické nástroje na báze vody, aby sa znížilo trenie a opotrebovanie. Postupujte podľa pokynov výrobcu maziva. Nesmú sa používať nástrojové oleje alebo mazivá.

Balenie

- Vyčistené a vydezinfikované nástroje sa musia baliť v rozloženom stave.
- Pri balení jednotlivých nástrojov použite lekárske jednorazové vrecká na parnú sterilizáciu vhodnej veľkosti na dvojité balenie jednotlivých nástrojov.
- Pri balení nástrojov do zásobníkov na nástroje s vekom použite lekársku parnú sterilizačnú fóliu s použitím metódy dvojitého balenia. Zásobníky na nástroje s vekom sa môžu na sterilizáciu umiestniť aj do schválenej sterilizačnej nádoby s tesniacim vekom.
- Obaly a fólie musia byť v súlade s normou EN ISO 11607 a musia byť vhodné na sterilizáciu parou (odolnosť voči teplote minimálne do 138 °C (280°F) s dostatočnou priepustnosťou pary).

Sterilizácia

- Nástroje Incipio Devices sa musia sterilizovať postupom v parnom autokláve (predvákuum - najmenej tri vákuové cykly/frakcionované vákuum), ktoré sa pravidelne používa v nemocnici (podľa normy EN 285/EN 13060, validované podľa normy EN ISO 17665-1).

Cyklus	Čas vystavenia	Teplota
Predbežné vákuum	4 - 18 minút	132/134°C (270/273°F)

- Nesmú sa používať techniky sterilizácie ETO, sterilizácie za studena a bleskovej sterilizácie. Spoločnosť Incipio Devices odmieta akúkoľvek zodpovednosť za akékoľvek problémy, ktoré sa vyskytnú v dôsledku použitia týchto sterilizačných metód.

- Aktuálne odporúčané časy schnutia sterilizačných zásobníkov Incipio Devices sa môžu pohybovať od štandardných 20 minút až po predĺžených 60 minút. Časy sušenia sa môžu výrazne líšiť v dôsledku rozdielov v systéme sterilnej bariéry a hmotnosti celej kazety. Používateľ by mal použiť overiteľné metódy (napr. vizuálnu kontrolu) na potvrdenie primeraného sušenia.
- Uistite sa, že indikátor sterilizácie vo vnútri koša potvrdzuje, že obsah bol sterilizovaný.
- Nepoužívajte nástroje, ak sú ešte horúce. Pred začatím operácie nechajte nástroje vychladnúť na izbovú teplotu.
- Dodržiavajte prevádzkové pokyny výrobcu autoklávu a odporúčané postupy pre maximálnu sterilizačnú záťaž. Autokláv musí byť správne nainštalovaný, udržiavaný a kalibrován. Koncový používateľ by mal používať len schválené sterilizačné zariadenia a obaly/púzdra. Za čistotu a sterilitu nástrojov zodpovedá výlučne koncový používateľ. Je potrebné bezpodmienečne dodržiavať zákonné požiadavky a hygienické predpisy každej krajiny.

Skladovanie a manipulácia

- Chirurgické nástroje sú citlivé na poškodenie. Aj malé škrabance na povrchu môžu zvýšiť opotrebovanie a riziko korózie. S nástrojmi by sa malo vždy zaobchádzať opatrne.
- Skladovacie zóny pre chirurgické nástroje by mali byť mimo oblastí s vysokou vlhkosťou, aby sa zabránilo nadmernej korózii. Toto odporúčanie platí aj pre prepravu a balenie chirurgických nástrojov.
- Sterilizované nástroje skladujte v suchom, čistom a bezprašnom prostredí pri teplote od 5 °C do 40 °C (41°F to 104°F).

Likvidácia

Opotrebované a poškodené nástroje by sa mali pred likvidáciou dôkladne vyčistiť a vydezinfikovať v súlade s prevádzkovými postupmi zdravotníckeho zariadenia a v súlade s miestnymi predpismi.

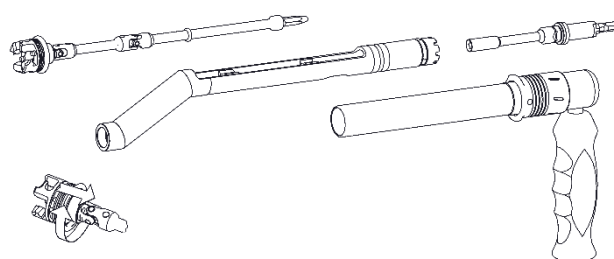
Dôležité vyhlásenie

Je prísne zakázané vykonávať akékoľvek úpravy na nástroji Incipio Devices. Na vykonávanie takýchto prác je oprávnená len spoločnosť Incipio Devices. V prípade nedodržania tohto odporúčania sa spoločnosť Incipio Devices zrieka akejkoľvek zodpovednosti za následné dôsledky.

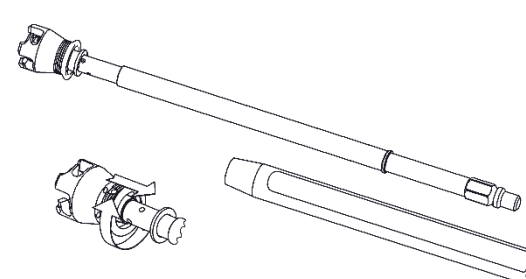
Symbols

	Katalógové číslo		Nesterilné
	Číslo šarže		Krajina výroby
	Udržujte v suchu		Nepoužívajte, ak je obal poškodený
	Výrobca		Pozrite si návod na použitie alebo elektronický návod na použitie
	Dátum výroby		Na použitie len licencovaným lekárom
	Čistenie podľa návodu na použitie		Sterilizácia podľa návodu na použitie
	Splnomocnený zástupca v Európskom spoločenstve		Zdravotnícka pomôcka
	Splnomocnený zástupca v Spojenom kráľovstve		Distribútor
	Dovozca (EÚ / Spojené kráľovstvo)		Jedinečný identifikátor zariadenia

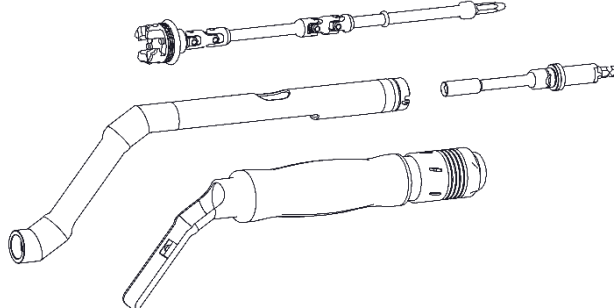
A-1



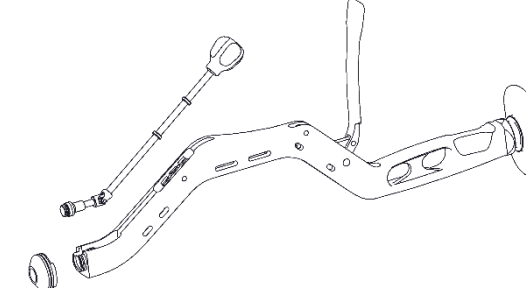
A-2



A-3



A-4





www.incipiodevices.ch/ifu